

Índice de contenido

Capítulo I: Estado del arte.....	1
1 – Introducción:.....	1
2 – Evolución de la capacidad en las redes de comunicaciones móviles.....	3
2.1 – Primera generación (1G):.....	3
2.2 – Segunda generación (2G):.....	4
2.3 – Generación 2.5:.....	5
2.4 – Generación 2.75.....	6
2.5 – Tercera generación (3G):.....	7
2.6 – Generación 3.5.....	8
2.7 – Generación 3.75.....	8
2.8 – Cuarta generación (4G):.....	9
3 – Servicios de Internet en dispositivos móviles.....	9
3.1 – WAP.....	9
3.2 – WAP 2.0 y dominio .mobi.....	10
3.3 – I-mode.....	11
3.4 – Otras formas de acceso a Internet.....	12
3.4.1 – WIFI.....	12
3.4.2 – WIMAX.....	12
4 – Portal Web.....	13
4.1 – Portlets.....	14
4.1.1 – Qué es un portlet.....	14
4.1.2 – Especificación JSR-168.....	14
4.1.3 – Especificación JSR-286.....	15
4.1.4 – Ciclo de vida de un portlet.....	15
Fases:.....	16
5 – Gestor de contenidos.....	16
5.1 – Introducción.....	16
5.2 – ¿Qué es un gestor de contenido?.....	17
5.3 – Funcionalidades dentro de un CMS.....	17
5.3.1 – Creación.....	17
5.3.2 – Gestión.....	18
5.3.3 – Publicación.....	18
5.3.4 – Presentación.....	18
5.4 – Principales ventajas.....	19
6 – Web Services.....	20
6.1 – Funcionamiento básico.....	21
6.2 – Ventajas e inconvenientes del uso de los servicios web.....	22
7 – Generación dinámica de contenido externo.....	22
7.1 – Introducción.....	22
7.2 – Sindicación de contenido.....	22
7.3 – Dapper.....	24
7.3.1 – Dapps.....	24
7.3.2 – Funcionamiento.....	25
7.3.3 – Herramientas de desarrollo.....	26
8 – Software libre.....	27
8.1 – Código fuente abierto.....	28

8.2 – Flexibilidad.....	28
8.3 – Estabilidad.....	28
8.4 – Coste.....	28
8.5 – Soporte.....	29
8.6 – Documentación.....	29
Capítulo II: Análisis.....	30
1 – Planteamiento del problema.....	30
2 – Planteamiento de las necesidades.....	31
3 – Evaluación de las posibilidades.....	32
3.1 - Método de adaptación.....	32
3.1.1 – Adaptación realizada en el terminal.....	32
3.1.2 – Portal paralelo o especializado.....	33
3.1.3 – Adaptación del contenido.....	34
3.1.3.1 – Adaptación estática del contenido.....	34
3.1.3.2 – Adaptación dinámica del contenido.....	35
3.2 – Esquema general.....	36
3.2.1 – Peticiones de forma secuencial.....	36
3.2.2 – Peticiones de contenido y adaptación independientes.....	37
3.2.3 – Sistema de adaptación independiente.....	38
3.3 – Gestor de portales.....	39
3.3.1 – Joomla!.....	39
Tipos de webs que se pueden crear.....	39
Conocimientos previos requeridos.....	40
Tecnologías utilizadas.....	40
Tipo de distribución.....	40
Características de CMS.....	41
Plataformas compatibles.....	43
Estado Actual del Proyecto.....	43
Resumen:.....	43
3.3.2 – Drupal.....	43
Características generales.....	44
Gestión de usuarios.....	44
Gestión de contenido.....	44
Blogging.....	45
Plataforma.....	45
Administración y Análisis.....	46
Características de comunidad.....	47
Rendimiento y escalabilidad.....	47
Estado Actual del Proyecto:.....	47
Resumen:	47
3.3.3 – Liferay.....	48
Conocimientos previos requeridos.....	48
Tipo de distribución.....	48
Características principales.....	49
Características.....	49
Gestor de contenidos (Journal).....	50
Portlets de gestión de contenidos:.....	50

Software colaborativo y social.....	51
Posibilidades que ofrece.....	52
Módulos incorporados.....	52
Contribuciones de la comunidad.....	52
Desarrollo de portlets.....	52
Servidores de aplicaciones compatibles.....	52
Base de datos soportadas.....	53
Sistemas Operativos compatibles.....	54
Estado Actual del Proyecto.....	54
Resumen de características:.....	54
3.4 – Sistema de Base de Datos del portal.....	54
3.4.1 – PostgreSQL.....	55
Herramientas.....	55
Características de PostgreSQL:.....	57
Otras características:.....	57
Funciones o procedimientos.....	57
3.4.2 – MySQL.....	58
Administración e interfaz gráfica.....	58
Paquete Oficial.....	58
Paquetes no oficiales.....	59
Características de MySQL:.....	59
Instalación:.....	60
Escalado:.....	60
3.4.3 – Oracle.....	61
Características:.....	61
Estructura lógica de Oracle.....	62
Estructura física de Oracle.....	63
Seguridad en Oracle.....	63
Recuperación de fallos en Oracle.....	63
3.5 – Servidor de aplicaciones.....	64
3.5.1 – Apache Tomcat.....	64
Componentes.....	64
Versiones y características:.....	64
Características generales:.....	65
3.5.2 – JBoss AS.....	65
Versión:.....	66
Características:.....	66
3.5.3 – GlassFish.....	67
Versión actual:.....	67
Características:.....	67
3.6 – Sistema de BD con características de móviles.....	68
3.6.1 – WURFL.....	69
Capacidades.....	69
Actualizaciones.....	69
Librería WALL.....	69
Implementaciones.....	70
3.6.2 – DeviceAtlas.....	70
Capacidades:.....	71

APIs:	71
Actualizaciones:	71
3.7 – Sistemas de adaptación de imágenes	71
3.7.1 – Apache Mobile Filter	72
Descripción de los módulos:	72
Independencia del lenguaje de programación	73
3.7.2 – GAIA Image Transcoder	74
Componentes:	74
Funcionamiento:	74
Filtros soportados:	75
Requisitos:	75
3.7.3 – Alembik Media Transcoding Server	75
Funcionamiento general:	75
Modos de trabajo:	77
Módulos incluidos:	77
Funcionamiento del núcleo:	77
Software de terceros usados:	79
Plataformas soportadas:	80
APIs disponibles:	80
4 – Opción adoptada	80
4.1 – Método de adaptación: Adaptación dinámica del contenido	80
4.2 – Esquema general	81
4.3 – Gestor de portales	82
4.4 – Sistema de Base de Datos del portal	83
4.5 – Servidor de aplicaciones	83
4.6 – Sistema de BD con características de móviles	83
4.7 – Generación dinámica de contenido externo	84
4. – Sistemas de adaptación de imágenes	84
Capítulo III: Desarrollo	85
1 – Descripción del entorno de desarrollo	85
1.1 – Eclipse Lomboz 3.3	85
1.2 – Liferay PluginSDK 5.1.2 y Ant	85
1.3 – EasyPHP	86
2 – Desarrollo del portlet de Dapper	86
2.1 – Descripción	86
2.2 – Configuración del portlet	87
Configuración del portlet	87
Crear Dapp	89
Eliminar Dapp	90
Crear Plantilla	90
Eliminar plantilla	91
2.3 – Tablas usadas	91
2.4 – Clases usadas	92
Clase principal	92
Clases auxiliares	92
2.5 – Funcionamiento del portlet	93
Petición a Liferay	93

Obtención de características.....	93
Petición a Dapper y recuperación del contenido.....	94
Transformaciones.....	95
Adaptación de URL.....	95
Llamada a Alembik.....	95
2.6 – Estructura de archivos.....	97
2.7 – Archivos .properties necesarios.....	98
3 – Desarrollo del portlet de seguimiento de enlaces o navegación adaptada.....	99
3.1 – Descripción.....	99
3.2 – Configuración del portlet.....	99
3.3 – Tablas usadas.....	101
3.4 – Clases usadas.....	101
Clase Principal.....	101
Clase Auxiliar.....	102
3.5 – Funcionamiento del portlet.....	102
Petición a Liferay.....	102
Obtención de características.....	102
Adaptación de los enlaces configurados.....	103
Petición a Alembik.....	103
3.6 – Estructura de archivos.....	106
3. – Archivos .properties necesarios.....	107
Capítulo IV: Conclusiones.....	108
1 – Introducción.....	108
2 – Conclusiones.....	108
3 – Posibilidades de ampliación.....	109
Uso de las características propias de Liferay.....	109
Integración de Alembik en Liferay.....	109
Adaptación de audio/video y streaming.....	109
Desarrollo de un tema para móviles en Liferay.....	110
Capítulo V: Pliego de condiciones.....	111
Condiciones técnicas Particulares.....	111
Condiciones de Material y Equipos	111
Terminal Móvil	111
Entorno de Desarrollo y Servidor	112
Capítulo VI: Planificación y presupuesto.....	115
1 – Planificación.....	115
1.1 – Estudio del estado del arte.....	115
1.2 – Análisis y diseño de la solución elegida.....	115
1.3 – Instalación del entorno de desarrollo.....	115
1.4 – Desarrollo de portlets, pruebas e integración.....	115
1.5 – Conclusiones.....	116
2 – Presupuesto.....	116
2.1 – Costes de recursos humanos.....	116
2.2 – Costes de ejecución.....	117
2.3 – Costes totales.....	117

Capítulo VII: Anexos	119
Anexo A: Preparación del entorno de desarrollo.....	119
Descarga de software.....	119
Configuración Eclipse.....	119
Configuración MySQL.....	121
Creación de un portlet.....	123
Compilación, creación del .war y despliegue de un portlet desde Eclipse.....	123
Anexo B: Manejo Básico de Liferay.....	125
Arrancar el servidor sin Eclipse.....	125
Primer login.....	125
Creación de páginas.....	125
Añadir portlets a una página.....	125
Despliegue de portlets.....	126
Instalación de servlets.....	126
Cambio de Puerto del portal.....	127
Anexo C: Instalación y configuración de Alembik.....	128
Descarga de archivos.....	128
Despliegue de la aplicación.....	128
Configuración.....	128
Cambio de puerto en Tomcat.....	128
Memoria.....	128
Configuración de rutas.....	128
Anexo D: Manual de creación de “Dapps”.....	131
Creación de una cuenta.....	131
Creación de un Dapp.....	131
Modificación de un Dapp.....	136
Bibliografía	137